

Ausbildung



Mehrzweckzug

Mehrzweckzug

- 1 Zweck**
- 2 Aufbau**
- 3 Wirkungsweise**
- 4 Festpunkte**
- 5 Mehrfachzüge**
- 6 Zubehör**
- 7 Fest und Lose Rollen**
- 8 Aufbaubeispiele**
- 9 Sicherheitsregeln**
- 10 Tipps für den Einsatz und danach**



1 Zweck

Mehrzweckzüge sind handbetätigte Geräte mit Drahtseilzug, die im direkten Zug oder in Verbindung mit Rollen, zum Heben, Ablassen, Ziehen und Sichern von Lasten Verwendung finden, wenn größere Entfernungen zwischen Last und Kraft überbrückt werden müssen.

Entsprechend ihrer Zugkraft sind **zwei** Geräte für den Einsatz bei der Feuerwehr genormt (DIN 14800 T5).

Mehrzweckzug	Seildurchmesser	Seillänge	Umlenkrolle
Z 16 – 16 kN	11,5 mm	20 m	für 32 kN
Z 32 – 32 kN	16 mm	30 m	für 64 kN

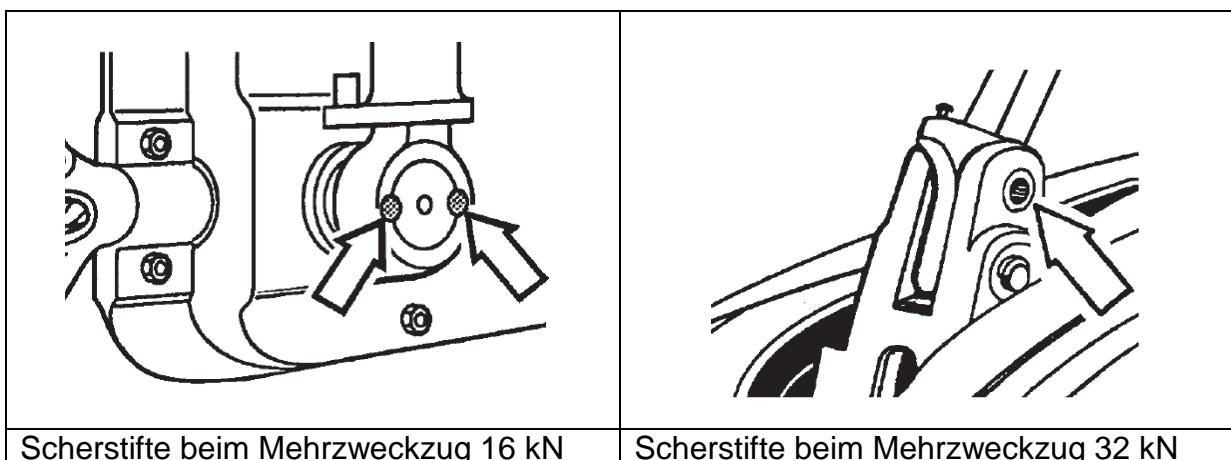
2 Aufbau

Mehrzweckzüge sind in Aufbewahrungskästen untergebracht.

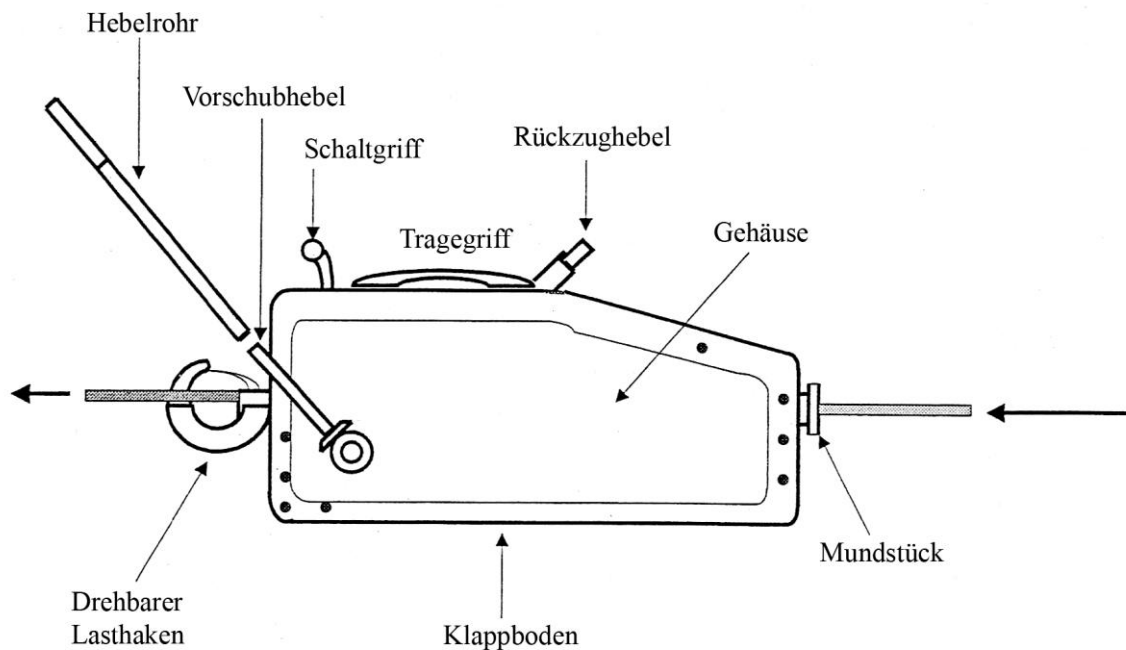
Ein Mehrzweckzug besteht aus einem Stahlblechgehäuse, an dem oben ein Tragegriff und unten ein Klappboden angebracht sind. An der Vorderseite befindet sich das Mundstück zur Einführung des Lastseiles, an der Rückseite ein drehbarer Lsthaken. Im Gehäuse befindet sich ein Getriebeteil mit zwei Klemmbackenpaaren, die über eine Kurbelachse (mit Scherstiften*) mit einem Vorschub- bzw. Rückzughebel betätigt werden.

Diese kurzen Hebel werden mit einem ausziehbaren Hebelrohr verlängert.

* Scherstifte sind eine Sicherung gegen Überlastung; beim Abscheren diese (bei 50% Überlastung) wird die Last gehalten. Mit Ersatz der Scherstifte kann die Last nur abgelassen werden.



Mehrzweckzug (schematische Darstellung)



3 Wirkungsweise

Ein Schaltgriff gestattet das gleichzeitige Öffnen der Klemmbackenpaare zum Einführen des Lastseiles.

Durch die Betätigung des Vorschubhebels öffnen sich die Klemmbackenpaare abwechselnd; das eine Paar zieht das Seil durch das Gehäuse. Das zweite Paar hält das Seil während der Umschaltphase.

Die Arbeitsbewegungen mit dem Hebelrohr sollten möglichst ruhig und gleichmäßig von Anschlag zu Anschlag erfolgen, nicht ruckartig.

Da bei einem Mehrzweckzug einzusetzende Lastseil ist ein Spezialseil; andere Seile dürfen hier nicht verwendet werden!

Das Seil hat eine durchgehende rote Farbmarkierung.

Es darf nicht als Anschlagseil verwendet werden!

Das Lastseil hat auf der einen Seite eine Seilspitze zum Einführen in das Mundstück, auf der anderen Seite einen Lasthaken. Das Lastseil ist auf einer Handhaspel aufgewickelt.

4 Festpunkte

Festpunkte dienen der Befestigung von Anschlagmitteln (Ketten, Seilstropfs, Endlosschlingen usw.) um Lasten mit Zugeinrichtungen zu bewegen- Für den Einsatz eines Mehrzweckzuges muss die Feuerwehr auf einige Möglichkeiten vorbereitet sein, da die Schaffung von Festpunkten von den Gegebenheiten der Einsatzstelle abhängig sind.

Ort, Anzahl und Art der Festpunkte werden angeordnet; sie müssen den zu erwartenden Kräften standhalten.

Festpunkte können sein:

Fahrzeuge, Erdanker, Bäume usw.

Festpunkte müssen auf jeden Fall den zu erwartenden Kräften standhalten!

5 Mehrfachzüge

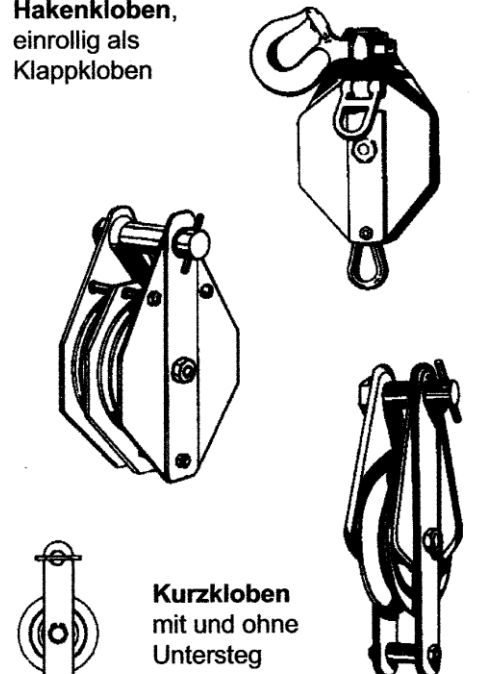
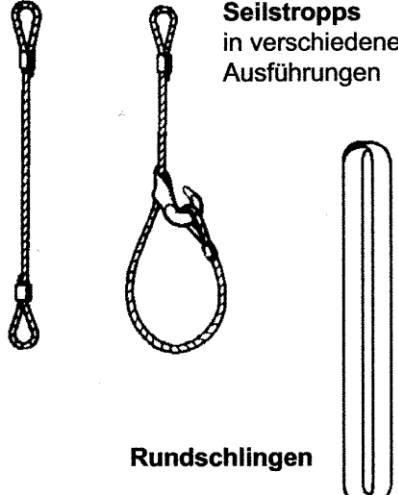
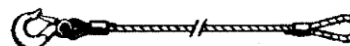
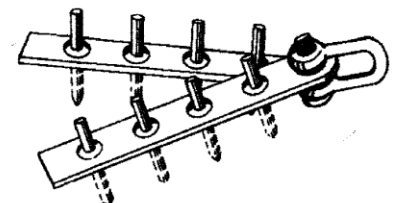
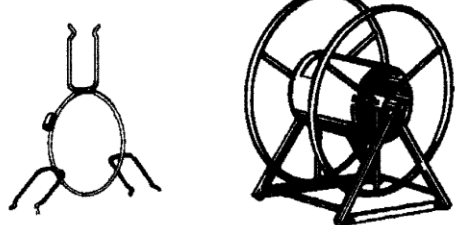
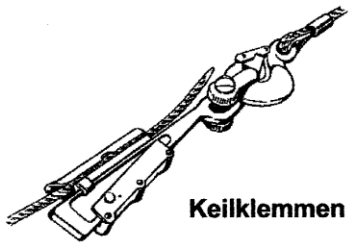
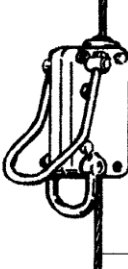
Der Nutzen eines Mehrzweckzuges erhöht sich ganz erheblich durch den Einsatz von sogenannten „Zügen“.

Die Züge werden bezeichnet nach ihrer Wirkungsweise, nach der Anzahl der tragenden Stränge.

Die Belastung darf nur entsprechend des schwächsten Gliedes der aufgebauten Geräte erfolgen!

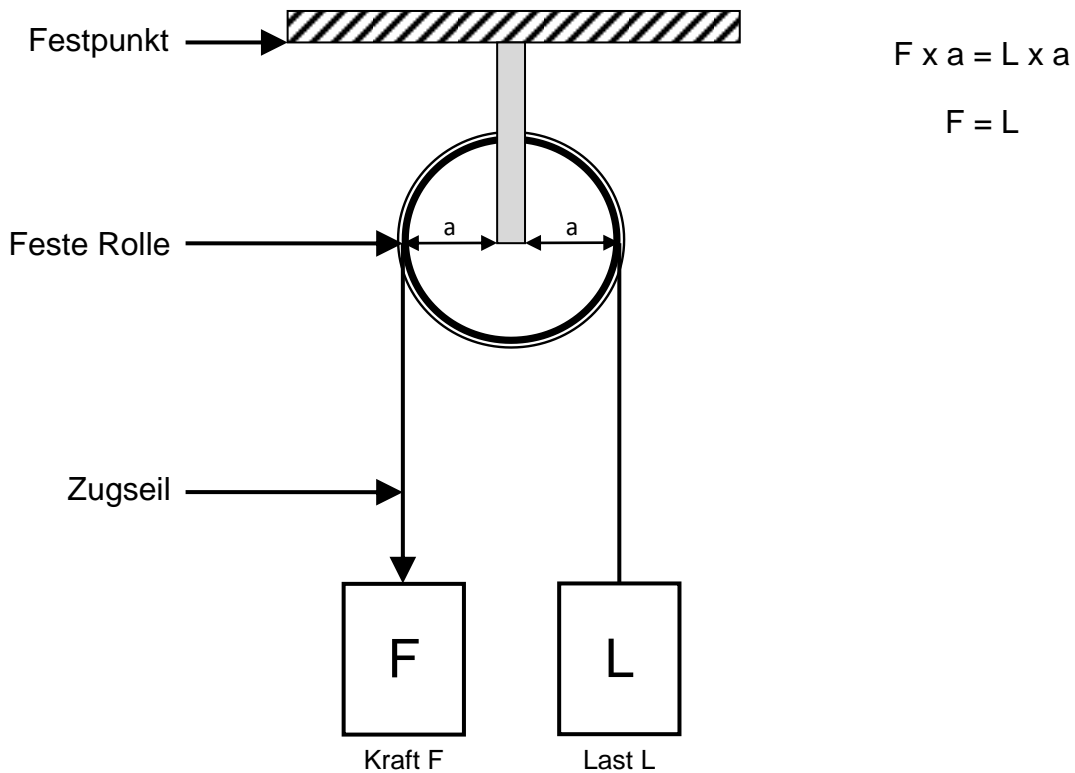
Für einen erfolgreichen Einsatz müssen die Geräte bekannt sein und der Aufbau systematisch geübt werden.

6 Zubehör

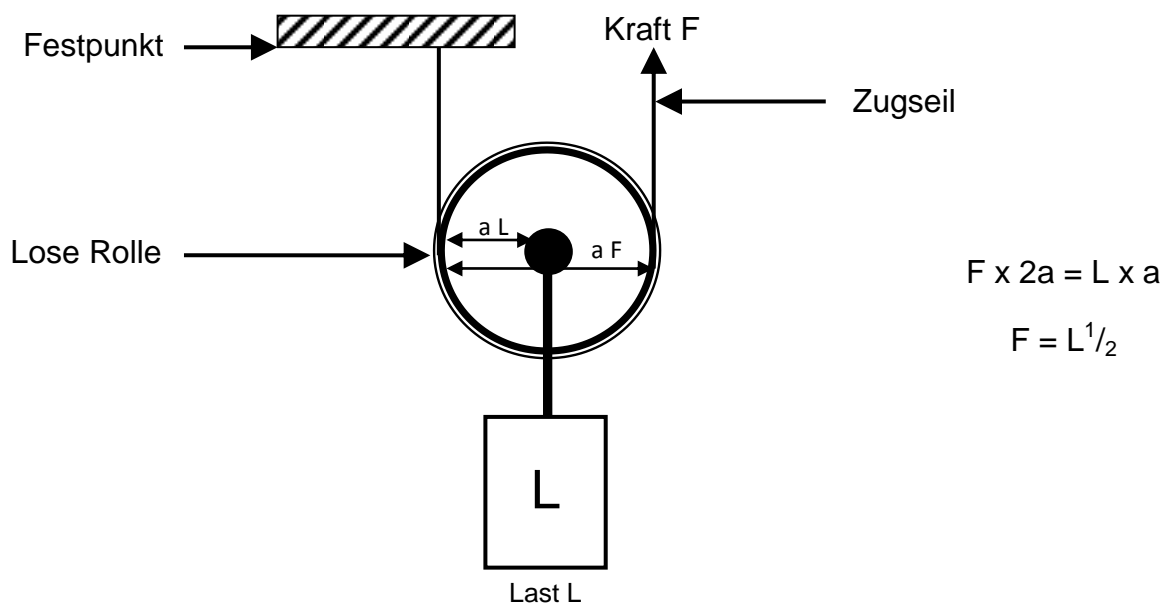
<p>Hakenkloben, einrollig als Klappkloben</p>  <p>Kurzkloben mit und ohne Unterstep</p>	<p>Seilstropfs in verschiedenen Ausführungen</p>  <p>Rundschlingen</p>  <p>Verlängerungsseile</p>
 <p>Erdanker</p>	 <p>Hand- und Trommelhaspeln</p>
 <p>Keilklemmen</p>	<p>BLOCSTOP- Abfangsicherungen</p> <p>Vorgeschrieben beim Einsatz der GREIFZUG®-Geräte TU 8 / TU 16 / TU 32 zur Personenbeförderung. Hinweis auf S. 2 beachten!</p>  <p><u>Sicherungsseil</u></p>

7 Feste und Lose Rollen

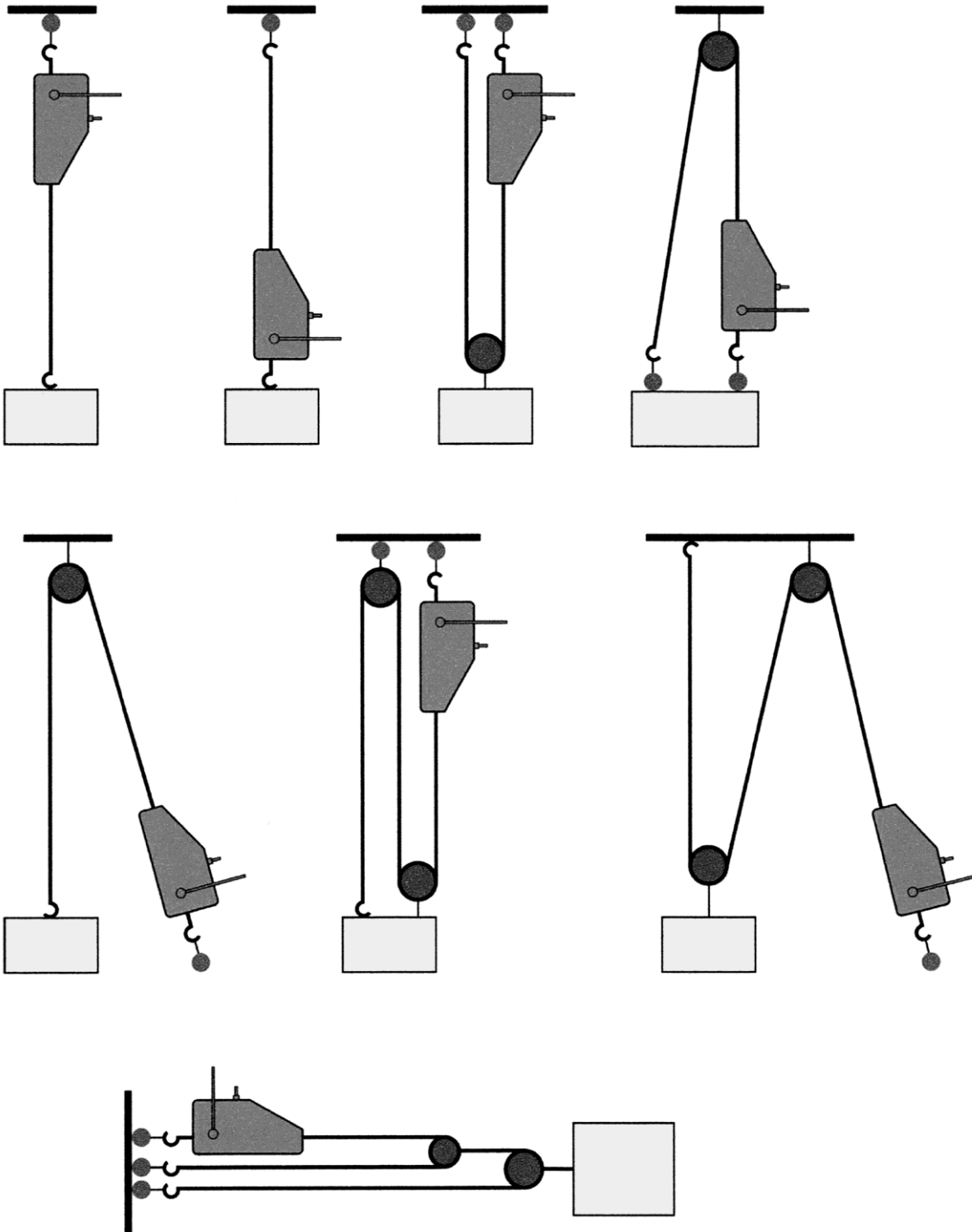
Die feste Rolle ändert nur die Zugrichtung. Die Last hängt an einem Strang.
(Eine feste Rolle ist immer am Festpunkt befestigt.)



Die Lose Rolle halbiert die Zugkraft. Die Last hängt an zwei Strängen.
(Eine Lose Rolle ist immer an der Last befestigt.)

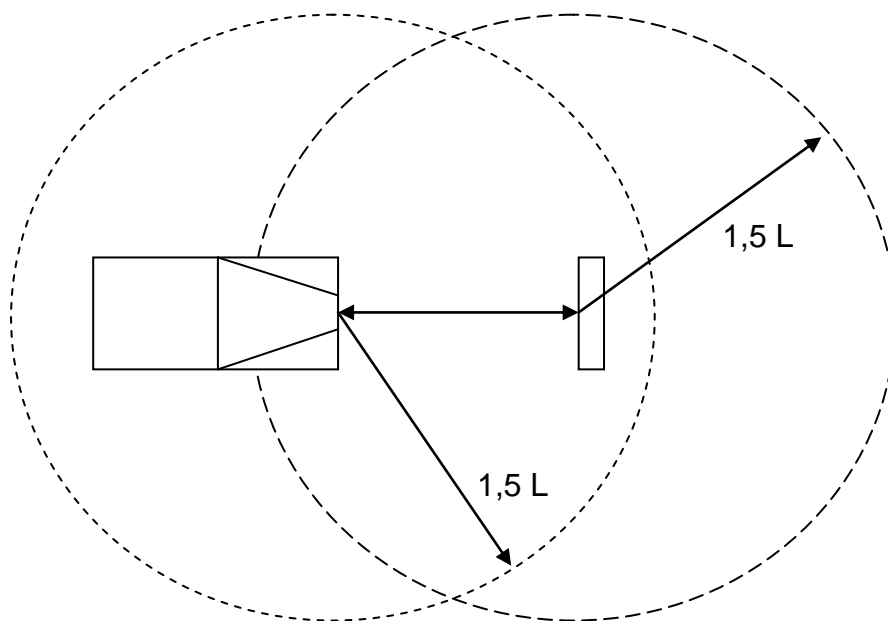


8 Aufbaubeispiele



9 Sicherheitsregeln

- Gefahren erkennen; erkannte Gefahren beseitigen!
- Kein Aufenthalt unter schwebender Last!
- Nie mit dem Fuß in Seilklinken stehen!
- Abstand von unter Spannung stehenden Seilen halten*!
- Im Gefahrenbereich darf sich nur Bedienpersonal aufhalten!
- Nur mit Schutzausrüstung arbeiten!



* Sicherheitsradius: den 1,5 fachen Abstand des Arbeitsbereiches

10 Tipps für den Einsatz und danach

- Zugseil des Mehrzweckzuges nicht als Anschlagseil verwenden.
- Seile und Anschlagsmittel nicht über Kanten ziehen.
- Ruckartiges Arbeiten mit Seilen vermeiden.
- Seile nur über passende Rollen umlenken.
- (Rollendurchmesser mindestens der 25 fache Seildurchmesser)
- Lasthaken sichern/schließen.
- Haken richtig belasten.
- Seilspitze vorschriftsmäßig durch das *Mundstück* einführen.
- Seil und MZ vor Verschmutzung schützen.
- Hebelrohr unbedingt sofort sichern (durch verdrehen)
- Auf die Belastbarkeit aller Geräte achten.
- Lastseile immer von der Haspel *abrollen*.
- Schwebende Lasten dürfen sich nicht frei drehen, sie sind mit Leinen zu sichern.
- Mehrzweckzug möglichst auf eine Unterlage stellen.

Und danach:

- Alle benutzten Geräte entsprechend der Betriebsanleitung reinigen und einsatzbereit machen.
- Seile und Anschlagmittel gegebenenfalls reinigen, auf Beschädigungen kontrollieren.
- Ketten, Schäkel und Haken kontrollieren und leicht einölen.